



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



EVALUACIÓN	Practica Calificada n° 3	SEM.ACADÉMICO	2018- II
CURSO	Matemática Discreta	SECCIÓN	Todas
PROFESORES	Falcón, Nazario, Quisperina	DURACIÓN	75minutos

NOTA: Prohibido el uso de cualquier tipo de calculadora

1. Determinar por extensión o compresión, según sea el caso los siguientes conjuntos:

$$A = \{x \in \mathbb{Z} : x^3 - 3x - 2 = 0\}$$

$$B = \{-\sqrt{9}, \sqrt{15}, -\sqrt{23}, \sqrt{33}, -3\sqrt{5}\} \quad (2\text{ptos. c/u})$$

2. Si, $C \cap (B \cup A) = \emptyset$ y $A \subset B$, simplificar a su mínima expresión, el siguiente conjunto: **(4 ptos.)**

$$[A' \cup (B \cap C)] \cup \{[(A \cup C) - (A' \cap B)] - [C \cup (A \Delta B)']\}$$

3. Dados los conjuntos

$$A = \{0, 1, 2, 3, \{4\}, \emptyset\}$$

$$B = \{x \in \mathbb{R} ; x^3 - 3x^2 + 2x = 0 \}$$

$$C = \{0, \emptyset, \{0\}, \{4\}\}$$

Hallar: a. $[A - B] \Delta C$ **(2 ptos)**

b. $P(C \cap A)$ **(2ptos)**

4. **Resolver usando la fórmula del número de elementos de un conjunto**

En un combate en Afganistán se enfrentaron 100 Marines contra Talibanes. Los Marines resultaron todos heridos: 42 fueron en la cabeza, 43 en el brazo y 32 en la pierna, 5 marines fueron heridos en la cabeza, brazo y pierna. Determine cuantos marines fueron heridos en dos lugares solamente. **(4 ptos)**

5. Ejercicios desarrollados en clase **(4 ptos.)**

FECHA

La Molina, 28 de Setiembre de 2018